Parámetros de Inicio / Initial parameters / Paramètres de départ / Augangsparameter

Es Pulsando ▤ durante 5 segundos entra en parámetros. Con las teclas ▼▲ , selecciona el parámetro, en pantalla visualiza el parámetro y su valor alternandose. Dependiendo del modo de funcionamiento del higrotermostato hay parámetros que no se mostrarán. Por ejemplo: si está en M2 no se muestra el parámetro nEU porque hace referencia al relé en HC que pertenece al modo 3.

Pulsando a la vez ▼▲ pasa a modificar el valor del parámetro visualizado, en intermitente.

Pulsando ▼ o ▲ cambia el valor del parámetro. Con ▤ , confirma el cambio. para modificar otro ajuste de parametro pulse ▼o▲ .Pulsando ▤ otra vez vuelve al funcionamiento normal.

En Press ▤ for five seconds to access the parameter settings. Using keys ▼and▲, select the required parameter. The screen will display the parameter and its value in turn. Depending on the operating mode of the thermo-hygrostat, some parameters will not be displayed. For instance, if the thermo-hygrostat is in mode M2, the parameter nEU is not indicated because it relates to HC relay operation, which belongs to mode 3. Press▼and▲once to modify the value of the parameter displayed, intermittently.

Press▼or▲to modify the value of the parameter. With ▤, confirm the modification. To modify another parameter, press▼or▲. Press ▤ once again to return to normal operation.

Fr Appuyez sur ▤ pendant 5 secondes pour accéder au réglage des paramètres. Avec les touches▼et▲, sélectionnez le paramètre voulu, l'écran affiche à tour de rôle le paramètre et sa valeur. En fonction du mode de fonctionnement du thermo-hygrostat, certains paramètres ne s'affichent pas. Par exemple, si le thermo-hygrostat est en mode M2, le paramètre nEU n'est pas indiqué parce qu'il fait référence au relais en HC qui appartient au mode 3.

Appuyez à la fois sur▼et▲pour modifier la valeur du paramètre affiché, par intermittence.

Appuyez sur ▼ ou ▲ pour modifier la valeur du paramètre. Avec ▤ , confirmez la modification. Pour modifier un autre paramètre, appuyez sur▼ou▲. Appuyez à nouveau sur ▤ pour revenir au fonctionnement normal.

Al Um zur Parametereinstellung zu gelangen, die Taste ▤ 5 Sekunden lang gedrückt halten. Über die Tasten ▼ und ▲ den gewünschten Parameter auswählen, das Display zeigt abwechsend den Parameter und seinen Wert an. Je nach Betriebsart des Thermohygrostats werden bestimmte Parameter nicht angezeigt. Beispielsweise wird Parameter nEU nicht angezeigt, wenn der Thermohygrostat in Betriebsart M2 arbeitet, da er sich auf das Relais im HC-Betrieb bezieht, der zur Betriebsart 3 gehört.

Zum Ändern des zeitweise angezeigten Parameterwerts gleichzeitig auf ▼ und ▲ drücken.

Auf ▼ oder ▲ drücken, um den Parameterwert zu ändern. Die Änderung mit ▤ , bestätigen. Zum Ändern eines weiteren Parameters auf ▼ oder ▲ drücken. Auf ▤ drücken, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

1 Unt ↔ ºC

Es Unidades en que mide y visualiza la temperatura
Escala de: **ºC** o **ºF**
De fábrica: **ºC**

En Temperature measurement and display units
Units: **ºC** or **ºF**
Factory setting: **ºC**

Fr Unité de mesure et d'affichage de la température
Unité : **ºC** ou **ºF**
D'usine : **ºC**

Al Angezeigte Maßeinheit der Temperatur
Maßeinheit: **ºC** oder **ºF**
Werksseitig: **ºC**

2 dif ↔ 2.0 ºC

Diferencial de temperatura. Margen de Tª entre conexión y desconexión de los relés
Escala de: **0,3** a **5,0ºK**
De fábrica: **2,0ºK**

Temperature differential. Temperature margin between relay connection and disconnection
Scale: **0.3 5.0ºK**
Factory setting: **2.0ºK**

Différentiel de température. Marge de température entre la connexion et la déconnexion des relais
Échelle de : **0,3 à 5,0ºK**
D'usine : **2,0ºK**

Temperaturdifferential. Temperaturspanne zwischen dem Anziehen und Abfallen der Relais
Skalierung: **0,3 bis 5,0ºK**
Werksseitig: **2,0 ºK**

3 dif % ↔ 3.0 %

Diferencial de humedad. Margen de Humedad Relativa entre conexión y desconexión de los relés
Escala de: **2,0** a **10,0%**
De fábrica: **3,0%**

Humidity difference. Margin of relative humidity between relay engagement and disengagement
Scale: **2.0 to 10.0 %**
Factory setting: **3.0 %**

Différentiel d'humidité. Marge d'humidité relative entre la connexion et la déconnexion des relais
Échelle de : **2,0 à 10,0 %**
D'usine : **3,0 %**

Feuchtigkeitsdifferential: Feuchtigkeitsspanne zwischen dem Anziehen und Abfallen der Relais
Skalierung: **2,0 bis 10,0** %
Werksseitig: **3,0 %**

4 nEU ↔ 20.0 ºC

Zona Neutra relés. Margen de Tª que se aplica a la consigna para que no conecte ninguno de los dos relés
Escala de: **6,0** a **40,0ºC**
De fábrica: **20,0ºC**

Neutral zone of relay. Temperature margin applied to the setting so that neither of the two relays is connected
Scale: **6.0 40.0ºC**
Factory setting: **20.0ºC**

Zone neutre de relais. Marge de température appliquée à la consigne pour qu'aucun des deux relais ne soit connecté
Échelle de : **6,0 à 40,0ºC**
D'usine : **20,0ºC**

Neutralbereich des Relais. Auf den Sollwert angewendete Temperaturspanne, damit sich keines der beiden Relais zuschaltet.
Skalierung: **6,0 bis 40,0ºC**
Werksseitig: **20,0 ºC**

5 MAi ↔ 50.0

Horas a las que desea realizar el cambio de ventilador
Escala de: **1.0** a **199.9 Khoras**
De fábrica: **50.0 Khoras (50.000h)**

Fan replacement frequency (in number of hours)
Scale: **1.0 199.9 thousands of hours**
Factory setting: **50.0 thousands of hours (50,000 hours)**

Fréquence de remplacement du ventilateur (en nombre d'heures)
Échelle de : **1,0 à 199,9 Kheures**
D'usine : **50,0 Kheures (50 000 heures)**

Austauschhäufigkeit des Ventilators (Stundenanzahl)
Skalierung: **1,0 bis 199,9 Tausend Stunden**
Werksseitig: **50,0 Tausend Stunden (50 000 Stunden)**

6 MAF ↔ 5.0

Horas a las que desea realizar el cambio de filtro
Escala de: **0.5** a **100.0 Khoras**
De fábrica: **5.0 Khoras (5.000h)**

Filter replacement frequency (in number of hours)
Scale: **0.5 100.0 thousands of hours**
Factory setting: **5.0 thousands of hours (5,000 hours)**

Fréquence de remplacement du filtre (en nombre d'heures)
Échelle de : **0,5 a 100,0 Kheures**
D'usine : **5,0 Kheures (5 000 heures)**

Austauschhäufigkeit des Filters (Stundenanzahl)
Skalierung: **0,5 bis 100,0 Tausend Stunden**
Werksseitig: **5,0 Tausend Stunden (5.000 Stunden)**

7 POu ↔ 200

Potencia de las resistencias
Escala de: **30** a **1990W**
De fábrica: **200W**

Resistor power
Scale: **30 1990W**
Factory setting: **200 W**

Puissance des résistances
Échelle de : **30 à 1990 W**
D'usine : **200 W**

Leistung der Widerstände
Skalierung: **30 bis 1990 W**
Werksseitig: **200 W**

8 PAS ↔ OFF

Contraseña que protege los valores de parámetros
Escala de: **-0** (Off)**-** a **-999** (On)**-**
De fábrica: **-0- (Off)**

Password to protect the values of parameters
Scale: **-0 (Off)- to -999 (On)-**
Factory setting: **-0 (Off)-**

Mot de passe protégeant les valeurs des paramètres
Échelle de : **-0 (Off)- à -999 (On)-**
D'usine : **-0 (Off)-**

Kennwort zum Schutz der Parameterwerte
Skalierung: **-0 (Off)- bis -999 (On)-**
Werksseitig: **-0 (Off)-**

Característica Técnicas / Technical characteristics / Caracteristiques techniques / Technische Eigenschaften

Es

Alimentación:
NSYCCOHYT30VID : **9...30V 50/60 Hz**
NSYCCOHYT120VID: **110...120Vac 50/60 Hz**
NSYCCOHYT230VID: **220...240Vac 50/60 Hz**
Poder de ruptura de relés: **8A resistivos**
(contactos libres potencial) **5A inductivos**
Temperatura Funcionamiento: **0...+50ºC**
Temperatura Almacenaje: **-5...+55ºC**
Visualización de Temp.: **0...+65ºC (0,1ºC)**
Rango Tª regulación: **+5...+50ºC (0,5ºC)**
Humedad R. Funcionamiento: **20...85%**
Visualización de H.R: **20...85% (0,1%)**
Rango H.R. regulación: **20...80% (0,5%)**
Memória de ajustes sin alimentación
Clase: **según Homologación**
Marcado: **según Homologación**
Normativa: **según Homologación**

En

Power supply
NSYCCOHYT30VID: **9...30 V 50/60 Hz**
NSYCCOHYT120VID: **110...120 VAC 50/60 Hz**
NSYCCOHYT230VID: **220...240 VAC 50/60 Hz**
Relay breaking power: **8 A resistive**
(potential-free contacts) **5 A inductive**
Operating temperature: **0...+50 ºC**
Storage temperature: **-5...+55 ºC**
Temperature display: **0...+65 ºC (0.1 ºC)**
Regulation temp. range: **+5...+50 ºC (0.5 ºC)**
Relative operating humidity: **20...85 %**
RH display: **20...85 % (0.1 %)**
Regulation RH range: **20...80 % (0.5 %)**
Settings memory with no power supply
Class: **as approved**
Marking: **as approved**
Standard: **as approved**

Fr

Alimentation
NSYCCOHYT30VID: **9...30 V 50/60 Hz**
NSYCCOHYT120VID: **110...120 Vc.a. 50/60 Hz**
NSYCCOHYT230VID: **220...240 Vc.a. 50/60 Hz**
Pouvoir de rupture du relais : **8 A résistifs**
(contacts libres de potentiel) **5 A inductifs**
Température Fonctionnement : **0 à 50 ºC**
Température Stockage : **-5...+55 ºC**
Affichage de temp. : **0...+65 ºC (0,1 ºC)**
Plage temp. de régulation : **+5...+50 ºC (0,5 ºC)**
Humidité relative Fonctionnement : **20...85 %**
Affichage de H.R. : **20...85 % (0,1 %)**
Plage H.R. de régulation : **20...80 % (0,5 %)**
Mémoire des réglages sans alimentation
Classe : **selon homologation**
Marquage : **selon homologation**
Norme : **selon homologation**

Al

Speisung
NSYCCOHYT30VID: **9...30 V 50/60 Hz**
NSYCCOHYT120VID: **110...120 VWechselstrom 50/60 Hz**
NSYCCOHYT230VID: **220.. 240 VWechselstrom 50/60 Hz**
Abschaltleistung des Relais: **8 A Widerstandslast**
(potentialfreie Kontakte) **5 A induktive Last**
Betriebstemperatur: **0...+50 ºC**
Lagertemperatur: **-5...+55 ºC**
Temperaturanzeige: **0...+65 ºC (0,1 ºC)**
Temperaturregelungsbereich: **+5...+50 ºC (0,5 ºC)**
Relative Feuchte Betrieb: **20...85 %**
Anzeige der rel. Feuchte: **20...85 % (0,1 %)**
Regelungsbereich relative Feuchte: **20... 80 % (0,5 %)**
Speicherung der Einstellungen ohne Netzanschluss
Klassifizierung: **je nach Homologation**
Kennzeichnung: **je nach Homologation**
Norm: **je nach Homologation**

Cód.: 7002V1-09102

Schneider Electric
Schneider Electric Industries SAS • 89, boulevard Franklin Roosevelt • F-92500 Rueil-Malmaison (France) • Tel.: +33 (0) 1 41 29 85 00 Fax: +33 (0) 1 41 29 89 01 • http://www.schneider-electric.com

HYT NSYCCOHYTXXXVID

es Higrotermostatos Electrónicos
en Electronic thermo-hygrostat
fr Hygrotherm électroniques
al Elektronischer Thermohygrostat



Schneider Electric

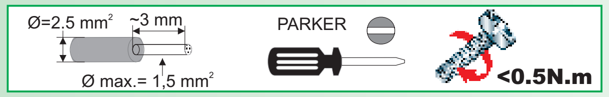
Instalación / Installation / Installation / Installation

Es No instalar el dispositivo próximo a fuentes de calor/frío que afecte a la lectura de la sonda interna. La instalación ha de realizarse por personal cualificado según especificaciones técnicas y norma vigente.
Es responsabilidad del instalador incorporar la protección eléctrica adecuada a la instalación **(HOMOLOGADA)**.

En Do not install the device near sources of heating or cooling, as that could affect the measurement by the internal probe. The installation must be carried out by qualified personnel in keeping with technical specifications and applicable standards.
The fitter shall be required to integrate the electrical protection appropriate for the installation **(APPROVED).**

Fr No instalar el dispositivo próximo a fuentes de calor/frío que afecte a la lectura de la sonda interna. La instalación ha de realizarse por personal cualificado según especificaciones técnicas y norma vigente.
Es responsabilidad del instalador incorporar la protección eléctrica adecuada a la instalación **(HOMOLOGADA)**.

Al No instalar el dispositivo próximo a fuentes de calor/frío que afecte a la lectura de la sonda interna. La instalación ha de realizarse por personal cualificado según especificaciones técnicas y norma vigente.
Es responsabilidad del instalador incorporar la protección eléctrica adecuada a la instalación **(HOMOLOGADA)**.

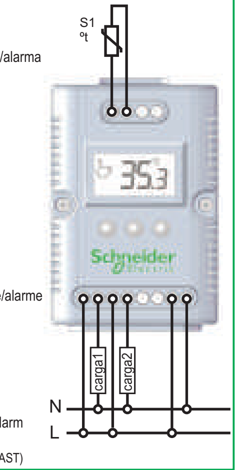


Es
M1/M3
Carga1= ventilador, Carga2= resistencia
M2 Carga1=resistencia, Carga2= resistencia/alarma
Sonda1= temperatura -30...+80ºC
Sonda (accesorio opcional cod: NSYCCAST)

En
M1/M3
Load1= fan, Load2= resistor
M2 Load1=resistor, Load2= resistor/alarm
Probe1= temperature -30...+ 80ºC
Probe (accessory as an option, code NSYCCAST)

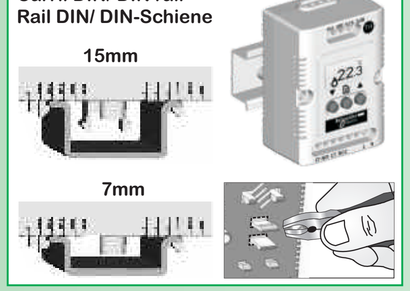
Fr
M1/M3
Charge1= ventilateur, Charge2= résistance
M2 Charge1=résistance, Carga2= résistance/alarme
Sonde1= température -30...+80ºC
Sonde (accessoire en option, code NSYCCAST)

Al
M1/M3
Last1= Ventilator, Last2= Widerstand
M2 Last1=Widerstand, Last2= Widerstand/Alarm
Fühler1= Temperatur -30...+80ºC
Fühler (zusätzlich als Option, Bestellcode NSYCCAST)

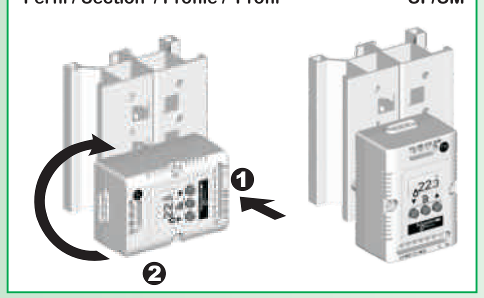


Tipos de Montaje / Types of assembly / Types de montage / Montagearten

Carril DIN/ DIN rail
Rail DIN/ DIN-Schiene



Perfil / Section / Profilé / Profil **SF/SM**



Placa de montaje metálica
Metal mounting plate
Plaque de montage métallique
Metall-Montageplatte



Traviesa / Cross member
Traverse / Querträger



Primera Conexión / First connection / Premier branchement / Inbetriebnahme

1 188.8 | b 1.0 **2** M1 **3** Co1 | 57.4 ºC **4** HF2 | 43.1 ºC | 62.9 %

Es Cuando el higrotermostato se conecta por primera vez a la corriente eléctrica, la pantalla hace un test de segmentos, versión de aparato y software (**1**).
Después de hacer el test pasa a funcionar con los ajustes de fábrica. En pantalla aparece de forma cíclica, el modo de funcionamiento del higrotermostato (**2**), el comportamiento de los relés junto a la lectura de la sonda asociada (**3**) / (**4**).
Para cambiar el modo de funcionamiento y la consigna de cada relé, pulse ▼ o ▲ y disminuye o aumenta el valor, mientras lo visualiza en pantalla.
Pulse ▤ para confirmar el valor o espere 5 segundos sin tocar ninguna tecla para salir de ajuste sin guardar cambios.

En When the thermo-hygrostat is connected for the first time to the power supply, the screen starts a test of the device and software version segments **(1)**.
After that, it is ready to operate with the factory settings. The thermo-hygrostat operating mode **(2)**, the behaviour of relays and the associated probe reading **(3)** / **(4)** are displayed in turn on the screen.
To change operating modes and the setting of each relay, press ▲or▼ to decrease or increase the value concerned, which is displayed on the screen.
Press ▤ to confirm the value or wait for 5 seconds without pressing any key to exit the settings without saving the changes.

Fr Lorsque le thermo-hygrostat est branché pour la première fois au courant électrique, l'écran lance un test de segments de version d'appareil et logiciel **(1)**.
Après ce test, il est prêt à fonctionner avec les réglages d'usine. À l'écran défilent le mode de fonctionnement du thermo-hygrostat **(2)**, le comportement des relais et le relevé de la sonde associée **(3)** / **(4)**.
Pour changer le mode de fonctionnement et la consigne de chaque relais, appuyez sur ▲ ou ▼ pour diminuer ou augmenter la valeur voulue, qui est affichée à l'écran.
Appuyez sur ▤ pour confirmer la valeur ou attendez 5 secondes sans appuyer sur aucune touche pour quitter les réglages sans sauvegarder les modifications.

Al Beim ersten Anschließen des Thermohygrostats an das Stromnetz führt das Display einen Segmenttest (Gerätetyp und Software) durch **(1)**.
Nach diesem Test ist der Thermohygrostat mit den Werkseinstellungen betriebsbereit. Auf dem Display werden die Betriebsart des Thermohygrostats **(2)**, das Relaisverhalten und die Messwerte des internen Fühlers angezeigt **(3)** / **(4)**.
Zum Ändern der Betriebsart und des Sollwerts der einzelnen Relais auf ▲oder ▼drücken, um den auf dem Display angezeigten Wert zu erhöhen oder zu senken.
Auf ▤ drücken, um den Wert zu bestätigen oder 5 Sekunden abwarten, ohne eine Taste zu drücken, um den Einstellmodus ohne Speichern der Änderungen zu verlassen.

Progamación de fábrica / Factory programming Progammation d'usine / Werkseinstellungen

1 M1
2 Co1 | 38.2 ºC
3 HF2 | 12.5 ºC | 65.3 %

Es El higrotermostato está configurado de fábrica en modo de funcionamiento **M1**(**1**), activando el relé **R1** en comportamiento **Co** (Cooling - ventilación) y consigna a 35ºC (**2**).
El relé **R2** en comportamiento **HF** (control por temperatura mínima y humedad máxima) y consigna a 15ºC / 60% (**3**).

En By default, the thermo-hygrostat is set to operating mode **M1** **(1)**, where relay **R1** is activated to Co (*cooling*-ventilation) mode with a 35 °C setting (**2**).
Relay **R2** is in **HF** mode (controlled by the minimum temperature and maximum humidity) and the setting is 15 °C / 60 % **(3)**.

Fr Par défaut, le thermo-hygrostat est configuré en mode de fonctionnement **M1 (1)** : le relais **R1** est activé en mode Co (*cooling*-ventilation) et la consigne est à 35 °C **(2)**.
Le relais **R2** est en mode **HF** (contrôle par température minimale et humidité maximale) et la consigne est à 15 °C / 60 % **(3)**.

Al Der Thermohygrostat ist defaultmäßig für die Betriebsart **M1 (1)** konfiguriert: das Relais **R1** ist in der Betriebsart Co (*cooling* Belüftung) aktiviert und der Sollwert auf 35 °C festgesetzt **(2)**.
Das Relais **R2** ist in der Betriebsart **HF** (Überwachung über niedrigste Tempertur und höchste Feuchtigkeit) und der Sollwert auf 15 °C / 60 % festgelegt.**(3)**

Reset de la programación / Program resetting / Réinitialisation de la programmation / Rücksetzen auf Werkseinstellungen



Es Desconecte el dispositivo de la corriente eléctrica (**1**). Mientras pulsa ▼▲ a la vez (**2**) vuelva a conectar a la corriente, el reset borra los ajustes de parámetros y estadísticas (menos horas totales), volviendo a programación de fábrica.

En Disconnect the thermo-hygrostat from the power **(1)**. Keeping ▲ and ▼ **(2)** pressed in at the same time, connect the device once again. Resetting will erase the settings changed and the statistics (other than the total run time) and reset the device to factory settings.

Fr Débranchez le thermo-hygrostat du courant électrique **(1)**. Tout en appuyant simultanément sur ▲ et ▼ **(2)**, rebranchez l'appareil. La réinitialisation efface les paramètres modifiés et les statistiques (excepté le nombre total d'heures), et réactive la programmation d'usine.

Al Netzstecker des Thermohygrostats herausziehen (1). Gleichzeitig auf ▲ und ▼ (2) drücken und dabei das Gerät wieder ans Netz anschließen. Durch das Reset werden die Statistiken und veränderten Parameter gelöscht (außer der Gesamtstundenzahl) und die Werkseinstellungen wiederhergestellt.

Modos de Funcionamiento / Operating modes / Modes de fonctionnement / Betriebsarten

Es Este ajuste determina que relés son operativos y su comportamiento. Para seleccionar el modo deseado de funcionamiento pulse ▼ó▲ mientras visualiza en pantalla M1. **Con el cambio de modo, los ajustes de las consignas vuelven a ser los asignados de fábrica.**

Co - El relé conecta cuando la temperatura llega a consigna y desconecta cuando está por debajo de consigna menos el diferencial. **C = 20ºC D = 2ºK Z 20,0ºC = On / 18 = Off**

HF - El relé conecta por temperatura baja o humedad alta, leídas por las sondas internas. Ejemplo: **C = 20ºC (D Tª = 2ºK) + C = 60% (D%= 3%) Z 20,0ºC = Off / 17,9 = On Z 60% = On / 56,9% = Off**

Hd - El relé conecta la resistencia cuando detecta que está a punto de generarse rocío y desactiva el relé cuando alcanza una zona de seguridad o llega a un máximo de temperatura. Es necesario ubicar la sonda en el punto del armario mas sensible a generar condensación y **la vaina de la sonda ha de estar en contacto con la parte metálica del armario**. Seguir las instrucciones de la sonda *montaje para lectura por contacto*

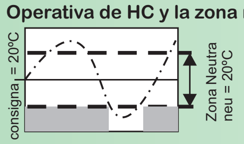
HA - Conecta el relé cuando detecta que se ha generado rocío o cuando hay una temperatura excesiva. Se puede conectar una ventilador , una alarma..e.t.c.

HC - Compara Temperatura Interior y Exterior para conectar el relé en caso de poder aprovechar la temperatura exterior para calentar o refrigerar el interior del armario siempre que la temperatura interior esté fuera de la zona neutra.

Modo	R1	R2	Consigna		Orden Lectura Sonda
M1 Ventilación	Co		35ºC		S1 / S2 / Sinterna
Control por Humedad y Temperatura		HF	15ºC	60%	Sonda interna
M2 Control del punto de rocío	Hd		45ºC		Si - S1 / Si - S2
Alarma		HA	50ºC		Si - S1 / Si - S2
M3 Diferencial - Refrigera/Calienta con la Tªexterior	HC		25ºC		S2-S1 / S2-Si / S1-Si
Control por Humedad y Temperatura		HF	10ºC	60%	Sonda interna

Equipo a conectar en relé según el tipo: Co( )=Ventilador / HE( )=Resistencia / HC( )=Ventilador

Operativa de HC y la zona neutra



Relé ON (refrigeración)
Relé ON (calefacción)
Relé = OFF
Tª Sonda Externa — Tª Consigna

Con el termostato en **M3**, el relé 1 funciona como diferencial entre temeperatura interna y externa, mediante la temperatura externa refrigera o calienta el interior del armario. El parámetro nEU le permite definir una zona de temperatura en la que no actuará el relé. El valor configurado de esta zona se sitúa en el centro de la consigna, Por ejemplo si nEU tiene un valor de 20ºC y la consigna del relé 1 es 20ºC, el relé no actuará hasta que la temperatura de fuera del armario esté a 30ºC o por debajo de10ºC.

Fr Ce réglage détermine quels relais sont opérationnels et leur comportement. Pour choisir le mode de fonctionnement voulu, appuyez sur▼ou ▲ lorsque M1 est affiché à l'écran. **Avec le changement de mode, les réglages des consignes reviennent aux valeurs entrées en usine.**

Co - Le relais se connecte lorsque la température atteint la consigne et se déconnecte lorsqu'elle est inférieure à la consigne moins l'hystérésis. C = 20 °C D = 2°K 20,0 °C = On / 18 = Off.

HF - Le relais se connecte en cas de température basse ou d'humidité élevée, selon les relevés des sondes internes. Ex. : C = 20 °C (D Te = 2°K) + C = 60 % (D% = 3 %) 20,0 °C = Off / 17,9 = On. 60 % = On / 56,9 % = Off.

Hd - Le relais connecte la résistance lorsqu'il détecte que le point de rosé est proche et il se désactive lorsqu'il atteint une zone de sécurité ou une température maximale. La sonde doit être placée à l'endroit de l'armoire le plus susceptible de générer de la condensation et **la gaine de la sonde doit être en contact avec la partie métallique de l'armoire.** Démonter les plastiques comme indiqué par le mode d'emploi de la sonde.

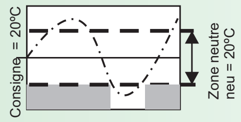
HA - Le relais se connecte lorsqu'il détecte la présence de condensation ou en cas de température excessive. Un ventilateur, une alarme etc. peut être connecté.

HC - Compare les températures intérieure et extérieure pour connecter le relais s'il est possible de profiter de la température extérieure pour chauffer ou refroidir l'intérieur de l'armoire dans la mesure où la température extérieure se trouve en dehors de la zone neutre.

Mode	R1	R2	Consigne		Ordre lecture sondes
M1 Ventilation	Co		35ºC		S1 / S2 / Sinterne
Contrôle par humidité et température		HF	15ºC	60%	Sonde interne
M2 Contrôle du point de rosée	Hd		45ºC		Si - S1 / Si - S2
Alarme		HA	50ºC		Si - S1 / Si - S2
M3 Différentiel Refroidit/Chauffe avec la temp. extérieure.	HC		25ºC		S2-S1 / S2-Si / S1-Si
Contrôle par humidité et température		HF	10ºC	60%	Sonde interne

Équipement à connecter au relais en fonction du type : Co( ) = Ventilateur / HF / Hd( ) = Résistance / HA( ) = Ventilateur

Fonctionnement en HC et zone neutre



Relais ON (REFROIDISSEMENT)
Relais ON (CHAUFFAGE)
Relais = OFF
Temp. Extérieure — Temp. Consigne

Avec le thermostat en position **M3**, le relais 1 fonctionne en mode HC (différentiel entre températures intérieure et extérieure), moyennant quoi la température extérieure refroidit ou chauffe l'intérieur de l'armoire.

Le paramètre nEU permet de définir une zone de température dans laquelle le relais n'agit pas. La valeur configurée dans cette zone se trouve au centre de la consigne. Par exemple, si nEU a une valeur de 20 ºC et si la consigne du relais 1 est 25 ºC, le relais n'agit pas tant que la température hors de l'armoire est à 35 ºC ou inférieure à 15 ºC.

En The setting determines the relays that operate and their behaviour. To select the required operating mode, press ▼or▲when M1 is displayed on the screen. Following a mode change, the settings go back to the values entered in the factory.

Co - The relay engages when the temperature rises above the setting and disengages when it drops below the setting less hysteresis. C = 20 °C D = 2°K 20.0 °C = On / 18 = Off

HF - The relay engages when the temperature is low or the humidity is high, depending on the reading by the internal probes. E.g. C = 20 °C (D Te = 2°K) + C = 60 % (D% = 3 %) 20.0 °C = Off / 17.9 = On. 60 % = On / 56.9 % = Off.

Hd - The relay engages the resistor when it detects that the dew point is close and is disengaged when it reaches a safety zone or a maximum temperature. The probe must be placed at the location in the cabinet that is most likely to generate condensation and **the probe jacket must be in contact with the metal part of the cabinet**. Remove the plastic housing as indicated in the instructions for use of the probe.

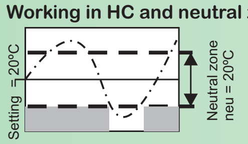
HA - The relay engages when it detects the presence of condensation or if the temperature is too high. A fan, alarm, etc. may be connected.

HC - Compares the interior and exterior temperature to engage the relay if the outside temperature can be used to heat or cool the inside of the cabinet, providing the exterior temperature is outside the neutral zone.

Mode	R1	R2	Setting		Probe reading order
M1 Ventilation	Co		35ºC		S1 / S2 / S internal
Humidity and temperature control		HF	15ºC	60%	Internal probe
M2 Dew point control	Hd		45ºC		Si - S1 / Si - S2
Alarm		HA	50ºC		Si - S1 / Si - S2
M3 Differencel - Cools/Heats with the exterior temperature	HC		25ºC		S2-S1 / S2-Si / S1-Si
Humidity and tempaerature control		HF	10ºC	60%	Internal probe

Equipment to connect to the relay depending on the type: Co( ) = Fan/HF/Hd( ) = Resistor / HA( ) = Fan

Working in HC and neutral zone



Relay ON (COOLING)
Relay ON (HEATING)
Relay = OFF
Exterior temp. — Set. Temp.

With the thermostat in position **M3**, relay 1 operates in HC mode (difference between interior and exterior temperature), so that the exterior temperature cools or heats the inside of the cabinet.

The nEU parameter is used to set the temperature zone in which the relay does not act. The value set in this zone is located at the centre of the setting. For example, if nEU has a 20°C value and if the relay 1 setting is 25 ºC, the relay will not act as long as the temperature outside the cabinet is 35 ºC or less than 15 ºC.

Al Über diese Einstellung wird das Verhalten sowie die Aktivierung der einzelnen Relais festgelegt. Zu Auswahl der gewünschten Betriebsart auf ▼ oder ▲ drücken, wenn das Display M1 anzeigt. **Beim Wechsel der Betriebsart werden die Sollwerte auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.**

Co - Das Relais zieht an, wenn die Temperatur den Sollwert erreicht und fällt ab, wenn die Temperatur unter den Sollwert abzüglich der Hysterese sinkt. C = 20 °C D = 2 °K 20,0 °C = On / 18 = Off.

HF - Das Relais zieht bei niedrigen Temperaturen oder hohen Feuchtigkeitswerten an, je nach Messwert der internen Fühler. Beispiel: C = 20 °C (D Te = 2 °K) + C = 60 % (D% = 3 %) 20,0 °C = Off / 17,9 = On. 60 % = On / 56,9 % = Off.

Hd - Das Relais schaltet den Widerstand zu, sobald es registriert, dass der Taupunkt bald erreicht wird und fällt ab, sobald ein Sicherheitsbereich oder eine Höchsttemperatur erreicht wird. Der Fühler ist im Schrank an der Stelle anzubringen, an der die höchste Kondensbildung zu erwarten ist und das **Schutzrohr des Fühlers muss mit dem metallischen Teil des Schrankes in Berührung stehen.** Wie in der Bedienungsanweisung des Fühlers angegeben ist das Plastikgehäuse zu entfernen.

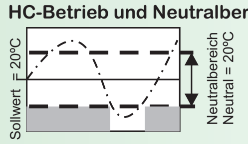
HA - Das Relais zieht an, wenn es Kondensbildung oder überhöhte Temperaturen registriert. Es besteht die Möglichkeit, einen Ventilator, Alarm usw. Anzuschließen.

HC - Vergleicht die Innen- und Außentemperaturen, um das Relais zuzuschalten, falls die Möglichkeit besteht, die Außentemperatur zum Heizen oder Kühlen des Schrankinneren zu nutzen, sofern die Außentemperatur sich außerhalb des Neutralbereichs befindet.

Betriebsart	R1	R2	Sollwert		Ablese-Reihenfolge Fühler
M1 Belüftung	Co		35ºC		S1 / S2 / Sintern
Überwachung über Feuchtigkeit und Temperatur		HF	15ºC	60%	Interner Fuhler
M2 Überwachung des Taupunkts	Hd		45ºC		Si - S1 / Si - S2
Alarm		HA	50ºC		Si - S1 / Si - S2
M3 Differential kühlt/heizt mit Außentemperatur.	HC		25ºC		S2-S1 / S2-Si / S1-Si
Überwachung über Feuchtigkeit und Temperatur		HF	10ºC	60%	Interner Fühler

Ausrüstung, die je nach Typ an das Relais angeschlossen werden kann: Co( ) = Ventilator / HF / Hd( ) = Widerstand / HA( ) = Ventilator

HC-Betrieb und Neutralbereich

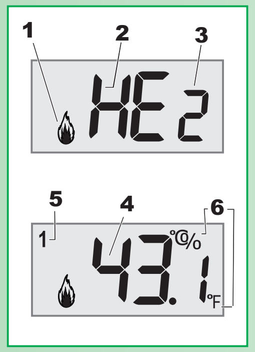


Relais ON (COOLING)
Relais ON (HEIZUNG)
Relais = OFF
Außentemperatur — Temp. Sollwert

Wenn der Thermostat in Position **M3** steht, arbeitet das Relais 1 in der Betriebsart HC (Differential zwischen Innen- und Außentemperatur), das heißt, die Außentemperatur kühlt oder heizt das Schrankinnere.

Über den Parameter nEU kann ein Temperaturbereich festgelegt werden, in dem das Relais nicht reagiert. Der für diesen Bereich festgelegte Wert befindet sich im mittleren Bereich des Sollwerts. Ist zum Beispiel nEU auf einen Wert von 20 °C festgelegt und der Sollwert des Relais 1 liegt bei 25 °C, reagiert das Relais erst, wenn die Schrankaußentemperatur 35 °C erreicht oder unter 15 °C sinkt.

Información en pantalla / Information on the screen / Informations à l'écran / Informationen auf dem Display



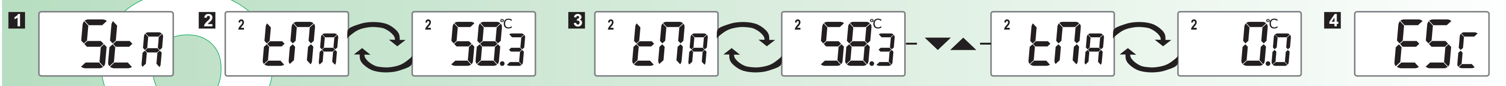
Es
1 - Estado relé: Símbolo en pantalla = relé on
2 - Tipo de función: HF ( )= humedad y temperatura
Hd( )= condensación /Co( )= refrigeración /HC( )= comparación
3 - Relé sobre el que actúa la función (1 / 2)
4 - Lectura de temperatura o humedad
5 - Sonda de la lectura mostrada: 1, 2, ó nada (Sonda Interna)
6 - Unidades de lectura y medida para temperatura (ºC / ºF) y humedad

En
1 - Relay status: symbol on the screen = relay ON
2 - Type of function: HF( ) = humidity and temperature
Hd( ) = condensation/Co( ) = cooling/HC( ) = comparison
3 - Relay affected by the function (1 / 2)
4 - Temperature or humidity reading
5 - Probe of the displayed reading: 1, 2 or nothing (internal probe)
6 - Temperature unit (ºC/ºF) and humidity

Fr
1 - État du relais : symbole à l'écran = relais ON
2 - Type de fonction : HF( ) = humidité et température
Hd( ) = condensation / Co( ) = refroidissement / HC( ) = comparaison
3 - Relais sur lequel agit la fonction (1 / 2)
4 - Relevé de température ou d'humidité
5 - Sonde du relevé affiché : 1, 2 ou rien (sonde interne)
6 - Unité de température (ºC / ºF) et d'humidité

Al
1 - Relais-Status: Symbol auf dem Display = Relais ON
2 - Funktionstyp: HF( ) = Feuchtigkeit und Temperatur
Hd( ) = Kondensation/ Co( ) = Kühlen/ HC( ) = Vergleich
3 - Relais, auf das die Funktion (1 / 2) wirkt
4 - Temperatur bzw. Feuchtigkeitsmessung
5 - Fühler der angezeigten Ablesung: 1, 2 oder keine Anzeige (interner Fühler)
6 - Maßeinheit Temperatur (°C/°F) und Feuchtigkeit

Estadísticas / Statistics / Statistiques / Statistiken



Es Pulsando entra a consultar los datos guardados en estadísticas. En pantalla podrá ver alternandose, la estadística y su valor guardado (**2**). Si pulsa ▼▲ a la vez, estos datos son borrados (**3**). Para pasar a la siguiente estadística pulse ▲ y para salir a funcionamiento normal pulse .

Sólo se mostrarán las estadísticas de cada relé y sonda activado.

P. Ej.: Si no tiene conectada la sonda 2 no mostrará tMA2, tMI2 ni tAG2.

En Press to view the data recorded as statistics. The statistic and its recorded value **(2)** are displayed alternately on the screen. Simultaneously press keys▼and ▲ to erase the data **(3)**. To move to the next statistic, press▲ or press to go back to the normal operating mode.

Only the statistics of active relays and probes are displayed.

E.g. if probe 2 is not connected, tMA2, tMI2 and tAG2 will not be displayed.

Fr Appuyez sur pour consulter les données enregistrées comme statistiques. À l'écran s'affichent, en alternance, la statistique et sa valeur enregistrée **(2)**. Appuyez simultanément sur les touches▼et▲pour effacer ces données **(3)**. Pour passer à la statistique suivante, appuyez sur▲et pour retourner au mode de fonctionnement normal, appuyez sur .

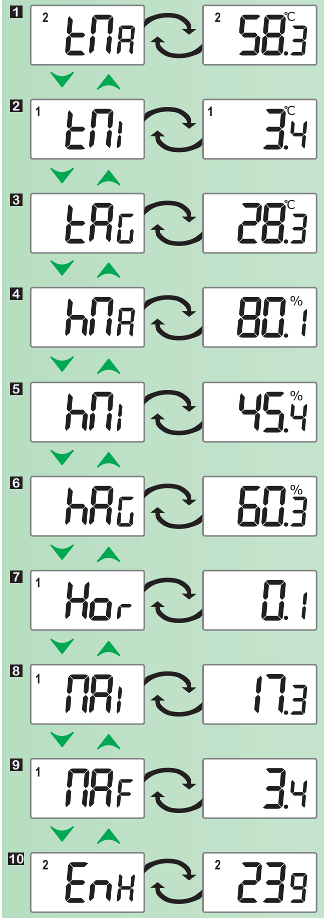
Seules les statistiques des relais et sondes actifs sont affichées.

P. ex. : si la sonde 2 n'est pas connectée, tMA2, tMI2 et tAG2 ne s'affichent pas.

Al Auf drücken, um die als Statistik gespeicherten Werte anzuzeigen. Auf dem Display werden abwechselnd die Statistik und deren Speicherwert angezeigt **(2)**. Zum Löschen dieser Daten gleichzeitig auf die Tasten▼und▲drücken **(3)**. Um zur nächsten Statistik weiterzuschalten auf ▲ drücken. Um zur normalen Betriebsart zurückzukehren auf drücken.

Es werden lediglich die Statistiken der Relais und aktiven Fühler angezeigt. Beispiel:

Bsp.: ist der Fühler 2 nicht angeschlossen, werden tMA2, tMI2 und tAG2 nicht angezeigt.



Es

tMA - Temperaturas máximas registradas para cada una de las sondas conectadas (sonda interna, S1, S2)

tMi - Temperaturas mínimas registradas para cada una de las sondas conectadas (sonda interna, S1, S2)

tAG - Media de la temperaturas registradas para cada una de las sondas conectadas (sonda interna, S1, S2)

hMA - Humedad máxima registrada por el sensor interno.

hMi - Humedad mínima registrada por el sensor interno.

hAG - Media de humedad registrada por el sensor interno.

Hor - Horas de funcionamiento para cada uno de los relés conectados. (R1, R2) Khoras (en pantalla 0.1 = 100 horas)

MAi - Horas que le quedan de vida útil especificada en el parámetro MAI (5.0 a 60.0 (60.000 horas))

MAF - Horas que le quedan de uso al filtro del ventilador antes de tener que ser sustituido. (1.0 a 20.0 (20.000 horas))

EnH - Energía total que ha consumido cada una de las resistencias conectadas (R1, R2) en KWh.

En

tMA - Maximum temperature logged by each of the connected probes (internal probe, S1, S2).

tMi - Minimum temperature logged by each of the connected probes (internal probe, S1, S2).

tAG - Mean temperature logged by each of the connected probes (internal probe, S1, S2).

hMA - Maximum humidity logged by the internal sensor.

hMi - Minimum humidity logged by the internal sensor.

hAG - Mean humidity logged by the internal sensor.

Hor - Run time of each of the connected relays (R1, R2) in thousands of hours (0.1 displayed for 100 hours).

MAi - Remaining useful life according to the MAI parameter (5.0 to 60.0 (60,000 hours)).

MAF - Time remaining before fan filter replacement. (1.0 to 20.0 (20,000 hours)).

EnH - Total energy consumed by each of the connected resistors (R1, R2) in kW/h.

Fr

tMA - Température maximale enregistrée pour chacune des sondes connectées (sonde interne, S1, S2)

tMi - Température minimale enregistrée pour chacune des sondes connectées (sonde interne, S1, S2)

tAG - Moyenne des températures enregistrées pour chacune des sondes connectées (sonde interne, S1, S2)

hMA - Humidité maximale enregistrée par le capteur interne.

hMi - Humidité minimale enregistrée par le capteur interne.

hAG - Moyenne de l'humidité enregistrée par le capteur interne.

Hor - Heures de fonctionnement pour chacun des relais connectés. (R1, R2) Kheures (à l'écran 0,1 = 100 heures)

MAi - Heures de vie utile restant selon le paramètre MAI. (5,0 à 60,0 (60 000 heures))

MAF - Heures restant avant le remplacement du filtre du ventilateur. (1,0 à 20,0 (20 000 heures))

EnH - Énergie totale consommée par chacune des résistances connectées (R1, R2) en kWh.

Al

tMA - Höchste an den einzelnen angeschlossenen Fühlern registrierte Temperatur (interner Fühler, S1, S2)

tMi - An den einzelnen angeschlossenen Fühlern registrierte niedrigste Temperatur (interner Fühler, S1, S2)

tAG - Mittelwert der an den einzelnen angeschlossenen Fühlern gemessenen Temperaturen (interner Fühler, S1, S2)

hMA - Höchste am internen Feuchtesensor registrierte Feuchtigkeit.

hMi - Niedrigste am internen Feuchtesensor registrierte Feuchtigkeit.

hAG - Mittelwert der am internen Feuchtesensor registrierten Feuchtigkeitswerte.

Hor - Betriebsstunden der einzelnen angeschlossenen Relais. (R1, R2) Tausend Stunden (auf dem Display 0,1 = 100 Stunden)

MAi - Verbleibende Nutzlebensdauer entsprechend Parameter MAI. (5,0 bis 60,0 (60.000 Stunden))

MAF - Stundenzahl bis zum Austausch des Ventilatorfilters. (1,0 bis 20,0 (20.000 Stunden))

EnH - Gesamtenergieverbrauch der einzelnen angeschlossenen Widerstände (R1, R2) in kW.

Funcionamiento con password / Working with a password / Fonctionnement avec mot de passe / Passwortgeschützter Betrieb /



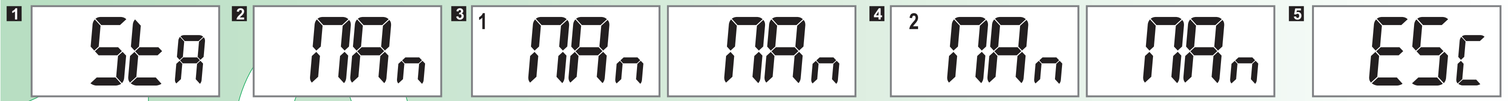
Es Si activa el parámetro password (entra en parámetros pulsando 5s), cada vez que quiera cambiar el modo de funcionamiento, la consigna de los relés o entrar a modificar los ajustes de parámetro le pedirá que introduzca el password. Si introduce el código correcto tiene una validez de 5 minutos, si es incorrecto vuelve a la pantalla anterior.
IMPORTANTE: Reset de programación tambien borra el password

En If you activate the password parameter (pressing by 5s you enter in menu), you will need to enter the password every time you want to modify the operating mode, relay setting or parameter settings. If the password is correct, it will remain valid for 5 minutes. If it is not correct, you will be taken back to the previous screen.
IMPORTANT: the password will be cleared if the programming is reset.

Fr Si vous activez le mot de passe(en appuyant par 5s vous entrez dans le menu), à chaque fois que vous voudrez modifier le mode de fonctionnement, la consigne des relais ou les réglages des paramètres, vous devrez entrer le mot de passe. Si vous entrez le code correct, il reste valable pendant 5 minutes, si le code est incorrect, vous revenez à l'écran précédent.
IMPORTANT : la réinitialisation de la programmation efface également le mot de passe.

Al Wird der Passwortschutz aktiviert (Pressen von 5s geben Sie im Menü), muss vor jeder Änderung der Betriebsart, des Sollwerts der Relais oder der Parametereinstellungen das Passwort eingegeben werden. Bei Eingabe des korrekten Passwortes werden diese Einstellungen für 5 Minuten freigegeben. Bei falschem Passwort wird erneut der vorherige Bildschirminhalt angezeigt.
WICHTIGE INFORMATION: bei der Rücksetzung auf die Werkseinstellungen wird auch das Passwort gelöscht.

Funcionamiento Manual Forzado / Forced manual operation / Fonctionnement avec mot de passe / Manueller Zwangsbetrieb



Es Le permite conectar y desconectar los relés de forma manual.
Para entrar en forzado manual pulse , la pantalla muestra estadísticas (**1**), pulse de nuevo y mantenga hasta visualizar en pantalla MAn(**2**), pulsando ▼ conecta / desconecta el relé 1 (**3**), y con la tecla ▲, conecta / desconecta el relé 2 (**4**).
IMPORTANTE: Es necesario pulsar , para salir del forzado manual (**5**)

En It is used to manually connect and disconnect the relays.
To change to the forced manual mode, press , the screen will display the statistics **(1)**, press once again and keep the key pressed in till you see the MAn screen **(2)**, press to connect/disconnect relay 1 **(3)** and to connect/disconnect relay 2 **(4)**.
IMPORTANT: you will need to press to exit the forced manual mode (5).

Fr Il permet de connecter et de déconnecter manuellement les relais.
Pour passer au mode manuel forcé, appuyez sur , l'écran affiche les statistiques **(1)**, appuyez de nouveau sur et maintenez cette touche enfoncée jusqu'à voir à l'écran MAn**(2)**, appuyez sur pour connecter / déconnecter le relais 1 **(3)**, et sur pour connecter / déconnecter le relais 2 **(4)**.
IMPORTANT : il est nécessaire d'appuyer sur pour quitter le mode manuel forcé (5).

Al Über den Zwangsbetrieb können die Relais manuell ein-/abgeschaltet werden.
Zum Wechsel in den Zwangsbetrieb auf drücken, das Display zeigt die Statistiken an **(1)**. Erneut auf drücken und die Taste gedrückt halten, bis das Display MAn anzeigt MAn**(2)**, auf drücken, um Relais 1 **(3)** ein-/abzuschalten und auf drücken, um Relais 2 ein-/abzuschalten **(4)**.
WICHTIGE INFORMATION: zum Verlassen des manuellen Zwangsbetriebs die Taste drücken (5).